

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2000-285598
 (43) Date of publication of application : 13.10.2000

(51) Int.Cl. G11B 20/10
 G11B 27/031
 H04N 5/765
 H04N 7/173

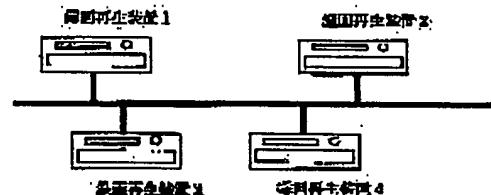
(21) Application number : 11-086820 (71) Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD
 (22) Date of filing : 29.03.1999 (72) Inventor : HASEBE MASAHIKO

(54) RECORDING AND REPRODUCTION SYSTEM AND RECORDING MEDIUM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To permit rational information recording without reducing the storage capacity of a recording medium irrelevantly to the intention of a user by providing common-use condition setting conditions for setting conditions for common use.

SOLUTION: A video recording and reproducing device (1) requests disk information files and video recording control files saved on respective client disks to respective video recording and reproducing devices through a communication control part. Then the video recording and reproducing device (1) obtains information regarding the free capacity of the disk set in its recording device. On the basis of this information, several usable video recording and reproducing devices are selected, a video recording procedure is generated, and video recording is carried out. Data files which are recorded over multiple devices are moved between the video recording and reproducing device (1) and video recording and reproducing device (2) at the end of the video recording, so that the series of information is moved as an integrated file to one new disk that the user has reserved.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.08.2001
 [Date of sending the examiner's decision of rejection] 27.01.2004
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number]
 [Date of registration]
 [Number of appeal against examiner's decision]

2007年2月19日 9時52分

ITOH INTERNATIONAL PATENT OFFICE

NO. 05602/2 P. 6.2

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(18)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-285598

(P2000-285598A)

(43)公開日 平成12年10月13日 (2000.10.13)

(51)Int.Cl'

G 11 B 20/10
27/031
H 04 N 5/765
7/173

識別記号

3 1 1
6 1 0

F I

G 11 B 20/10
H 04 N 7/173
5/91
G 11 B 27/02テ-73-1 (参考)
3 1 1 5 C 0 5 3
6 1 0 A 5 C 0 6 4
L 5 D 0 4 4
A 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数14 OL (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平11-88820

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(22)出願日

平成11年3月29日 (1999.3.29)

(72)発明者 長谷部 猥彦

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(74)代理人 100111383

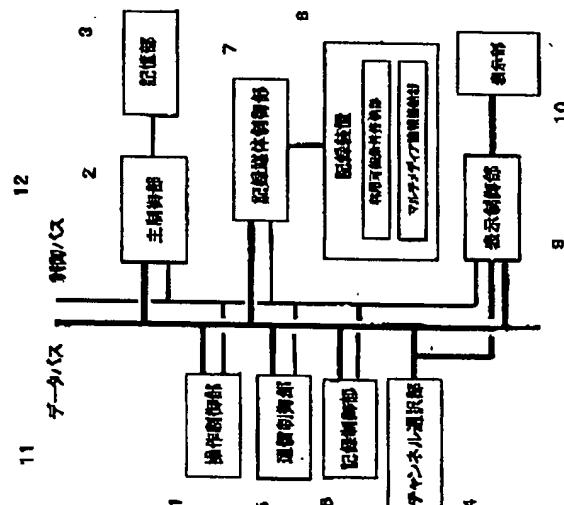
弁理士 芝野 正雅

(54)【発明の名称】 記録再生システムおよび記録媒体

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク上に配置された複数の記録再生装置を利用して代理録画を行う際、ユーザの意図を反映しながら、円滑且つ効率的に代理録画を実現する。

【解決手段】 ネットワーク上に複数の記録再生装置を接続し、一の記録再生装置における記録媒体の記録領域を他の記録再生装置と共有し得るように構成された記録再生システムにおいて、前記共有のための条件を各記録再生装置またはその記録媒体に設定する。



(2)

特開2000-285598

1
【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク上に複数の記録再生装置を接続し、一の記録再生装置における記録媒体の記録領域を他の記録再生装置と共有し得るように構成された記録再生システムにおいて、前記共有のための条件を設定するための共有条件設定手段を記したことを特徴とする記録再生システム。

【請求項2】 請求項1において、前記共有条件設定手段は、共有のための条件を前記各記録再生装置に対し設定することを特徴とする記録再生システム。

【請求項3】 請求項1または2において、前記共有条件設定手段は、共有のための条件を前記各記録再生装置に装着されたディスクに対し設定することを特徴とする記録再生システム。

【請求項4】 請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、共有可能な記録容量であることを特徴とする情報記録再生システム。

【請求項5】 請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、共有可能な日時であることを特徴とする情報記録再生システム。

【請求項6】 請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、共有可能な人物であることを特徴とする情報記録再生システム。

【請求項7】 請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、当該記録媒体の記憶容量が他の全ての記録再生装置に等分に割り当てられることであることを特徴とする情報記録再生システム。

【請求項8】 請求項1～7の何れかにおいて、前記設定された共有のための条件に基づいて、一連の情報を記録する手順を生成し、当該手順に従って前記情報を記録することを特徴とする情報記録再生システム。

【請求項9】 請求項8において、前記一の記録再生装置に新たなディスクを装着すると共に、前記一連の情報が記録された既記録媒体を他の記録再生装置によって前記手順に従って再生して当該一連の情報を前記新たなディスクに再記録し、当該再記録が終了した後に前記既記録媒体に記録された一連の情報を消去することを特徴とする情報記録再生システム。

【請求項10】 ネットワーク上に複数の記録再生装置を接続し、一の記録再生装置における記録媒体の記録領域を他の記録再生装置と共有し得るように構成された記録再生システムにおいて用いられる記録媒体であって、前記共有のための条件を設定するための共有条件が記録されていることを特徴とする記録媒体。

【請求項11】 請求項10において、前記共有のための条件は、共有可能な記録容量であることを特徴とする記録媒体。

【請求項12】 請求項10において、前記共有のための条件は、共有可能な日時であることを特徴とする記録媒体。

2
【請求項13】 請求項10において、前記共有のための条件は、共有可能な人物であることを特徴とする記録媒体。

【請求項14】 請求項10において、前記共有のための条件は、当該記録媒体の記憶容量が他の全ての記録再生装置に等分に割り当てられていることである記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10 【発明の属する技術分野】 本発明は、媒体へ情報を記録・再生する記録再生システムおよびその記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ネットワーク上に複数の記録再生装置を配置し、当該装置及び記録媒体の資源を共有するシステムが利用されている。かかるシステムにおいては、例えば、録画したい複数の番組が時間的に重複する場合や、記録媒体の空き容量との関係から特定の記録再生装置だけでは録画処理を行うことができないような場合には、時間的に競合しない他の記録再生装置に対して録画処理（代理録画処理）を行うことで、円滑且つ効率的な録画が実現されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、かかる従来のシステムにおいては、ネットワーク上の各記録再生装置は、時間的に競合しない限り無条件に共用されていたため、たとえば、各記録再生装置が別々のユーザーによって所有されていたような場合には、各ユーザーの意図とは無関係に、不所望な録画処理が行われることとなってしまう。このため、各ユーザーの知らぬ間にディスクの空き容量が減少してしまい、たとえば視聴中の番組を録画しようとした場合に、空き容量不足から、視聴中の番組を即座に録画できないといった不都合が発生した。

【0004】 そこで、本発明は、かかる不都合を防止し、ユーザーの意図を反映しながら、円滑且つ効率的に代理録画等の割り振り記録処理を実現できる情報記録再生装置システムおよび記録媒体を提供することを課題とする。

【0005】

40 【課題を解決するための手段】 請求項1の発明は、ネットワーク上に複数の記録再生装置を接続し、一の記録再生装置における記録媒体の記録領域を他の記録再生装置と共有し得るように構成された記録再生システムにおいて、前記共有のための条件を設定するための共有条件設定手段を記したことを特徴とする。

【0006】 請求項2の発明は、請求項1において、前記共有条件設定手段は、共有のための条件を前記各記録再生装置に対し設定することを特徴とする。

50 【0007】 請求項3の発明は、請求項1または2において、前記共有条件設定手段は、共有のための条件を前

(3)

特開2000-285598

4

記各記録再生装置に装着されたディスクに対し設定することを特徴とする。

【0008】請求項4の発明は、請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、共有可能な記録容量であることを特徴とする。

【0009】請求項5の発明は、請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、共有可能な日時であることを特徴とする。

【0010】請求項6の発明は、請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、共有可能な人物であることを特徴とする。

【0011】請求項7の発明は、請求項1～3の何れかにおいて、前記共有のための条件は、当該記録媒体の記憶容量が他の全ての記録再生装置に等分に割り当てられるることであることを特徴とする。

【0012】請求項8の発明は、請求項1～7の何れかにおいて、前記設定された共有のための条件に基づいて、一連の情報を記録する手順を生成し、当該手順に従って前記情報を記録することを特徴とする。

【0013】請求項9の発明は、請求項8において、前記一の記録再生装置に新たなディスクを装着すると共に、前記一連の情報が記録された既記録媒体を他の記録再生装置によって前記手順に従って再生して当該一連の情報を前記新たなディスクに再記録し、当該再記録が終了した後に前記既記録媒体に記録された一連の情報を消去することを特徴とする。

【0014】請求項10の発明は、ネットワーク上に複数の記録再生装置を接続し、一の記録再生装置における記録媒体の記録領域を他の記録再生装置と共有し得るよう構成された記録再生システムにおいて用いられる記録媒体であって、前記共有のための条件を設定するための共有条件が記録されていることを特徴とする。

【0015】請求項11の発明は、請求項10において、前記共有のための条件は、共有可能な記録容量であることを特徴とする。

【0016】請求項12の発明は、請求項10において、前記共有のための条件は、共有可能な日時であることを特徴とする。

【0017】請求項13の発明は、請求項10において、前記共有のための条件は、共有可能な人物であることを特徴とする。

【0018】請求項14の発明は、請求項10において、前記共有のための条件は、当該記録媒体の記憶容量が他の全ての記録再生装置に等分に割り当てられていることである。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る実施の形態を図1～図10に従って説明する。

【0020】図1は、本実施の形態のプロック図である。1は操作制御部で、例えばリモコン、キーボード、

キースイッチ、タッチパネル、ペン等にて構成され、ユーザからの入力指令をデータバス11を通して主制御部2へ送る。

【0021】2は主制御部で、例えばCPU(Central Processing Unit)よりなり、前記操作制御部1からの入力に応じて各部の制御を行う。たとえば、操作制御部1から受信する制御情報や、録画番組の属性情報(後述)等を記録媒体制御部7へ送信する。

【0022】3は記憶部で、例えばRAM(Random Access Memory)により構成され、主制御部2が利用する制御プログラムを格納したり、主制御部2から各部制御用に送られる制御情報を一時格納する。

【0023】4はチャンネル選択部で、受信装置を備え、当該受信装置によって受信されるTV等の映像情報から特定のチャンネル分だけを選択する。録画時においては、かかる選択された映像情報をデータバス11へ送る。なお、データバス11へ送られた映像情報は、記録制御部6の制御により記録媒体制御部7に送られる。再生時においては、かかる選択された映像情報は表示制御部9へ送られる。

【0024】5は通信制御部で、外部装置との間で各種情報の送受信を行う。

【0025】6は記録制御部で、チャンネル選択部4からデータバス11へ出力される映像データを、記録媒体制御部7へ送信するための制御を行う。

【0026】7は記録媒体制御部で、主制御部2から受信する制御情報や属性情報、あるいは記録制御部6から受信する映像データを記録装置8へ書き込む。また、再生時においては、操作制御部1からの指令に応じて、記録媒体8から必要な情報を読み出す。

【0027】8は記録装置で、ハードディスク、光磁気ディスク(例えば、DVD-RAM、ASMO、GIGAMO等)、磁気テープよりなる。なお、記録媒体の記録フォーマットについては後述する(図3および図4)。

【0028】9は表示制御部で、チャンネル選択部4あるいは記録媒体制御部7から送信されるマルチメディア情報を表示するための制御を行う。

【0029】10は表示部10で、例えばCRT、LCD、PDP等のモニタによって構成され、表示制御部9からのマルチメディア情報を表示する。

【0030】11はデータバスで、映像・音声・テキスト等のマルチメディア情報を送受信するために利用される。

【0031】12は制御バスで、各種マルチメディア情報の送受信を制御するコマンドが送受信する。

【0032】次に、本実施の形態の動作例について図2を参照して説明する。本動作例は、録画再生装置がネットワーク上に4台接続されており、このうちの録画再生装置1がサーバとして、残りの三台がクライアントとし

(4)

特開2000-285598

5
ての機能を有する。ここで、各録画再生装置にセットされる記録媒体は着脱可能なディスクである。また、録画再生装置の操作はキー操作および文字入力が可能な、図示しないリモコン(図1の操作制御部1に相当)を通して行われる。

【0033】ここで、図1のブロックは、それぞれの録画再生装置1~4に装備されている。ただし、サーバ用の録画再生装置1とクライアント用の録画再生装置2~4は、異なる制御がなされるため、図1における記憶部1に記憶された制御プログラムが相違している。なお、サーバ用の録画再生装置1とクライアント用の録画再生装置は、システムバスによって接続されている。

【0034】サーバとしての機能を有する録画再生装置装置1へセットされるディスク(以下、サーバディスクと称する)は、図3に示すように、録画再生装置2、録画再生装置3、録画再生装置4へ平等に領域を割り当てるように、録画再生装置1で管理される。なお、図3は物理的な分割方法を示したものではない。

【0035】クライアント機能を有する録画再生装置2~4へセットするディスク(以下、クライアントディスクと称する)は、後述するようにして、ユーザからの設定に応じて、各録画再生装置間で共有可能な条件が設定される。たとえば、ユーザによって「共有の可否」のみが設定されたり、あるいは「共有可能」で且つ「共有可能な容量」が設定される場合や、更に、「共有の可否」と「共有可能な日時」または「共有可能な人」が設定される場合もある。

【0036】かかる共有制限制御を実行するために、各ディスクには特有のファイルがフォーマットされる。図4に、示かかるファイルフォーマットの構成を示す。

【0037】「ディスク情報ファイル」には、ディスクの識別ID、ディスクの全記録容量、ディスクの空き容量、データファイルの数および開始アドレス、ユーザ名、パスワード等のディスク固有の情報が格納される。

【0038】「録画制御ファイル」には、上述した共有可能条件が格納される。ここで、共有可能条件は、リモコンを介してクライアント用の各録画再生装置2~4のユーザによって設定される。なお、サーバ用の録画再生装置1では、図3に示すように、クライアント用の録画再生装置2~4に対する共有領域が設定されるように、共有可能条件が設定される。

【0039】「属性情報ファイル」には、データファイルの名称(たとえば、event.#1.dat)が記録される。

【0040】「データファイル」には、映画情報等の主要データが格納される。

【0041】上記ファイルの生成処理は、リモコンからの入力に応じて行われる。かかる処理を図5のフローチャートに従って説明する。なお、録画制御ファイルの生成あるいは更新は、録画再生装置へディスクがセットされるたびに行われる。

6

【0042】まず、ステップS1で、ディスク情報ファイルが存在するかどうかが判断される。ここで、ディスク情報ファイルが存在する場合(Y)にはステップS3へ進み、存在しない場合にはステップS9へ進む。

【0043】ステップS3では、ディスク情報ファイルの変更をするかどうかの判断を行い、変更しない場合(N)にはステップS5へ進み、変更する場合(Y)場合にはステップS9へ進む。なお、かかるディスク情報ファイルの変更は、ユーザがリモコンを介して変更指令を入力した場合に実行される。

【0044】ステップS9では、ディスク情報ファイルの生成とディスクへの書き込みを行う。このファイルには、リモコンから入力するディスク番号、所有者名、パスワード等のディスク固有の情報が含まれる。書き込み終了後、ステップS11へ進む。

【0045】他方、ステップS5では、録画制御ファイルが存在するかどうかの判断が行われ、存在しない場合(N)には、ステップS11へ進み、存在する場合にはステップS7へ進む。

【0046】ステップS11では、録画制御ファイルの生成と書き込みが行われる。このファイルは、リモコンから入力する録画制御に関する情報(共有条件)を含む。

【0047】例えば、ディスクの共有領域の容量を500MBまでとする場合には、リモコンの"share-space"キーを押し、"500"をキー入力した後、"enter"キーを押す。今日だけの共有を許可する場合には、"share-time"キーを押し、"Today"キーを押した後、"enter"キーを押す。共有可能な時間帯を"13:00"から"15:00"までと指定する場合には、"share-time"キーを押し、"13:00"を入力した後、"enter"キーを押す。特定の人物との間でのみ共有を許可する場合には、"share-person"キーを押し、たとえば"Taro Yamada"と入力した後、"enter"キーを押す。共有を許可しない場合には、"non-share"キーを押した後、"enter"キーを押す。

【0048】以上の入力が終わると、かかる共有条件に関する情報が、記録媒体制御部7を通して録画制御ファイルへ書き込まれる。同時に、録画再生装置が管理するディスクの空き容量の値を、録画制御ファイルへ書き込む。言うまでもないが、共有を許可する方法は上述した方法を複数組み合わせても良い。

【0049】ステップS7では、録画制御ファイルの内容を変更するかどうか(すなはち上記共有条件の入力があったか否か)を判断し、変更しない場合(N)には、全ての処理を終了する。変更する場合(Y)には、ステップ11へ進み、上述したように録画制御ファイルの生成およびディスクへの書き込みを行う。

【0050】次に、このようにして共有条件が設定された各録画再生装置1~4のディスクに対し、予約録画を

(5)

特開2000-285598

する場合の動作を図6、図7を参照しながら説明する。
ここでは、便宜上、録画再生装置2で予約した2時間の番組の録画を、その他の録画再生装置をも利用して行う録画の動作について説明する。

【0051】図6は、各ディスクの記録容量を示す図で、各ディスクの全記録容量は6GBである。サーバ用の録画再生装置1にセットされているサーバディスクには、録画再生装置2、3、4用に均等に2GBずつ共有領域が割り振られている。かかるサーバディスクにおける録画再生装置2用の共有領域の内、空き容量は1.5GBである。同様に、録画再生装置3および4の共有領域(2GB)の空き容量は、それぞれ0.5GBである。また、録画再生装置2にセットされているクライアントディスクは、共有領域が設定されておらず、この内、空き容量は3GBである。さらに、録画再生装置3、4にセットされているディスクには、それぞれ1GBの共有領域が設定されており、当該共有領域は全て空き容量となっている。

【0052】録画対象となるTV放送は、ピットレート8Mbpsデジタル放送であり、2時間に渡り録画しようとすると、 $8\text{ Mbit} \times 2 \times 3600(\text{秒}) / 8\text{ bit} = 7.2\text{ GB}$ のディスク容量が必要となる。

【0053】かかる状況下で録画再生装置2で録画予約を行った場合、明らかに録画再生装置2にセットされているディスクでは録画できない。この場合、録画再生装置2は利用者に対して、「容量不足です」等のメッセージをモニタ(図1の表示部に相当)へ表示して警告する。利用者は2時間分が録画できるような、更に大容量のディスクを所有している場合には、そのディスクをセットし直せば良いが、適当なディスクを所有していない場合には、図示しないリモコンの“server-recording”キーを押すことによりサーバである録画再生装置1に対して録画管理を行うよう依頼する。依頼を受けた録画再生装置1は、図7のフローチャートに従い録画を行う。

【0054】まず、ステップS21で、録画予約した番組の開始5分前になったかどうかを判断し、5分前(Y)であれば以降の処理において、録画準備を開始する。5分よりも前(N)であれば待機する。勿論、本実施例のように5分に限ることではなく、システムに応じて適宜決定して良い。

【0055】次に、ステップS23において、サーバである録画再生装置1は、通信制御部5を介して各録画再生装置に対し、各クライアントディスクに保存されているディスク情報ファイルと録画制御ファイルを要求する。

【0056】ステップS25において、録画再生装置1は、録画再生装置2にセットされているディスクの番号は“Q001”でその空き容量は3GBであり、録画再生装置3および録画再生装置4にセットされているディスクの番号は“R001”および“S002”でその共

有領域の空き容量はそれぞれ1GBであるという情報を得ることができる。同時に、録画再生装置1は、自身の記録装置8にセットされているディスクの空き容量に関する情報を得る。

【0057】ステップS27において録画再生装置1は、上記ステップS25で獲得した情報を元に、利用可能な録画再生装置を幾つか選択して録画手順を生成する。ここで、利用する録画再生装置の順番は、セットされている各ディスクの共有条件を考慮して決定される。
10 この場合、予約が行われた録画再生装置を最優先とし、次いでサーバディスクを有する録画再生装置を優先する。それ以降は、ディスクの共有領域の空き容量が多い順に利用される。本実施の形態の場合は、録画再生装置3、録画再生装置4の共有領域の空き容量が同じであるので、このような場合には録画再生装置の管理番号が小さい方を優先する。

【0058】この規則に従うと、本実施の形態の場合、録画再生装置2、録画再生装置1、録画再生装置3、録画再生装置4の順で番組の録画を行う。この順番に従い、各録画再生装置に録画用の管理番号を与える。録画再生装置2には1、録画再生装置1には2、録画再生装置3には3、録画再生装置4には4と与えると、図中のNには初期値として“1”が設定され、ENDには“4”が設定される。録画手順生成の結果を図8に示す。

【0059】このようにして録画手順が作成された後、

実際に予約録画が開始されると、以下のステップS29

以降に従って、録画が実行される。

【0060】ステップS29では、録画手順に含まれる最後の録画再生装置(本実施の形態では録画再生装置4)が起動したかどうかを判断し、最後の録画再生装置が起動していないければ(N)、ステップS31へ進む。録画再生装置4が起動していれば(Y)、ステップS37へ進む。

【0061】ステップS31では、N=1が与えられた録画再生装置2による録画開始時間となると、サーバである録画再生装置1が通信制御部5を通して録画再生装置2に対し、ファイル名(“event#11.dat”)を出力すると共に、録画されるべきチャンネルおよび録画終了時間を含む録画開始要求を出力する。

【0062】ステップS33では、録画要求を受けた録画再生装置2が、チャンネル選択部4から出力されるTV放送を、“event#11.dat”の名称のデータファイルへ録画を開始する。

【0063】このようにして、録画再生装置2に対する録画が実行されている間に、ステップS35にて、次の録画順序にある録画再生装置1の録画準備を行う。すなわち、録画再生装置1は50分後(図8参照)に開始する自分自身(N=2に相当)での録画準備を行い、ステップS29へ進む。このようにステップS29からステップS35を繰り返すことにより、決められた順番に従

9

い各録画再生装置が次々と録画を開始する。録画終了時間は、各録画再生装置の主制御部2が監視する。

【0064】ステップS37では、最後の録画再生装置である録画再生装置4での録画が終了したかどうかを判断し、終了した(Y)のであればステップS39へ進み、終了していなければ(N)、終了時間の監視を続ける。

【0065】ステップS39で、サーバである録画再生装置1は、録画に利用した全ての録画再生装置に対し、通信制御部5を通して図8の情報を送信する。各録画再生装置はこの情報を、セットされているディスクへ、図4に示す属性情報ファイルとして記録媒体制御部7を通して記録する。属性情報ファイルは、録画したTV放送を保存するデータファイルの属性情報を記録したものである。例えば図4で示すように、データファイル#1には属性情報ファイル#1が対応する。

【0066】以上の手順で録画が終了した後、複数台の装置にまたがって録画された各データファイルを、予約を行ったユーザの新たなディスクへ移す必要がある。このデータの移動は、サーバである録画再生装置1と録画再生装置2の間で行う。この処理を、図9のフローチャートに従って説明する。

【0067】ユーザが録画再生装置2に新たなディスクをセットした後、サーバ用の録画再生装置1に対してファイルの移動指令を行うと、ステップS51で、サーバ用の録画再生装置1が、図8の録画履歴情報から図10で示すような再生ファイルの生成手順を作成すると共に、初期値としてN="1", END="4"を設定した後、ステップS53へ進む。

【0068】ステップS53では、全てのディスクに対する処理が終了したかどうかを判断し、終了したなら(Y)、そうでなければステップS55へ進む。

【0069】ステップS55では、N=1に対するディスク(図10参照)がサーバ用の録画再生装置1にセットされているかどうかをディスク番号"Q001"で判断し、セットされていればステップS57へ進み、そうでなければステップS59へ進み、「ディスク入れ替えて下さい」等の警告をモニタ(図1の表示部10に相当)へ表示する。

【0070】ステップS57では、ディスク番号"Q001"のディスクに記録されているevent#11.datファイルをサーバ用の録画再生装置1にて取りだし、これを録画再生装置2に送信する。

【0071】ステップS61では、ファイルの転送が終了したかどうかを判断し、終了すれば(Y)ステップS63へ進み、終了していなければ(N)ステップS57へ戻り送信処理を続ける。

【0072】ステップS63では、転送終了したファイルを消去すると共に、次に行う処理の準備を行い、ステップS53へ戻る。

(6)

特開2000-285598

10

【0073】このようにステップS53からステップS63を繰り返すことにより、複数のディスクに分散していた一連の情報が、一枚のディスクへ統合される。再生する際には、統合後のファイルを利用する。

【0074】以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明はかかる実施の形態に制限されるものではなく、他にも種々の変更が可能であることは言うまでもない。

【0075】例えば、上記実施の形態は、録画再生装置1がサーバとしての機能を有する場合のものであったが、全ての録画再生装置がサーバになりうるものであり、また、全ての録画再生装置がサーバとクライアントの両機能を使い分けるような構成にしても良い。この場合は、録画処理が必要な録画再生装置が自動的にサーバとなり、その他の録画再生装置が自動的にクライアントとなるようにすれば良い。

【0076】録画の開始時間の管理はサーバが行っていたが、サーバからクライアントへ録画開始時間を送信することにより、クライアントで管理しても良い。

【0077】また、再生ファイルを生成するに際し、サーバである録画再生装置1と録画再生装置2の間でファイルの移動を行ったが、これに限定されるものではなく、どの録画再生装置を利用してても良い。

【0078】さらに、上記実施の形態では、ネットワーク上に4台の録画再生装置が接続されていたが、その他の台数の録画再生装置を接続するようにしても良い。この場合、サーバディスクの記録容量を、残りのクライアント用の録画再生装置に均等に割り振る場合には、当該残りの録画再生装置の台数に応じて当該ディスクの全記録容量を割り振るようすればよい。ただし、サーバディスクの記録容量を均等に割り振る必要はなく、当該割り振りについてもユーザにより設定できるようにしても良い。

【0079】なお、上記実施の形態は、映像の録画用にシステムを用いる例であったが、データソースは映像情報のみならず、オーディオ情報等の他の情報とすることもできる。また、書き換え型ディスクのみならず、テープ媒体、メモリーカード等の種々の記録媒体を用いることもできる。さらに、上記実施の形態では、共有可能条件をディスクにたいし書き込むようにしたが、これに代えて、記録再生装置自身に共有可能条件を設定するようにしても良い。かかる場合には、任意のディスクに対し統一的に共有可能条件を設定したのと同様の効果がある。

【0080】

【発明の効果】以上、本発明によれば、ネットワーク上に配置された記録再生装置を共有利用して一連の情報を記録する場合、記録再生装置に装着されている記録媒体の容量が、ユーザの意図とは無関係に減少することはなく、ユーザの意図を反映した合理的な情報記録を行う

(7) 特開2000-285598

11 ことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施形態に関するブロック図

【図2】一実施形態に関するネットワーク構成図

【図3】一実施形態に関するディスク利用形態を示す図

【図4】一実施形態に関するファイルフォーマットを示す図

【図5】一実施形態に関する登録動作を示すフローチャート

【図6】一実施形態に関するディスク利用形態を示す図

【図7】一実施形態に関する録画動作を示すフローチャート

【図8】一実施形態に関する録画動作を示す図

【図9】一実施形態に関する再生ファイル生成動作を示す

12 *すフローチャート

【図10】一実施形態に関する再生ファイル生成動作を示す図

【符号の説明】

1・・・操作制御部

2・・・主制御部

3・・・記憶部

4・・・チャンネル選択部

5・・・通信制御部

6・・・記録制御部

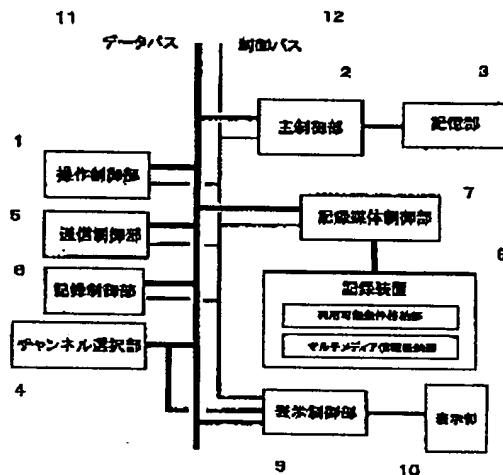
7・・・記録媒体制御部

8・・・記録装置

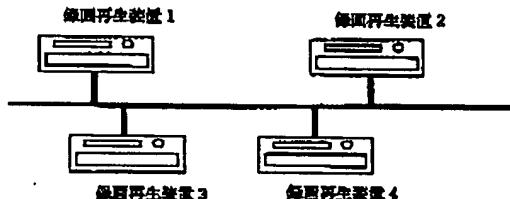
9・・・表示制御部

10・・・表示部

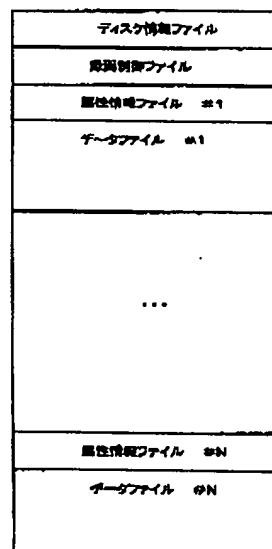
【図1】



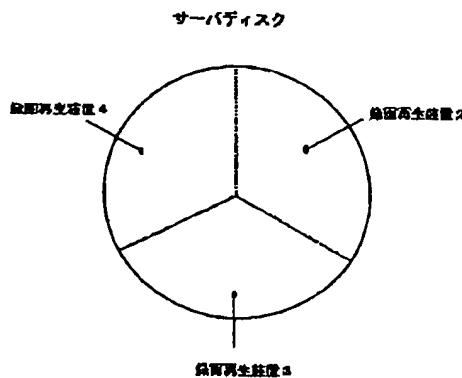
【図2】



【図4】



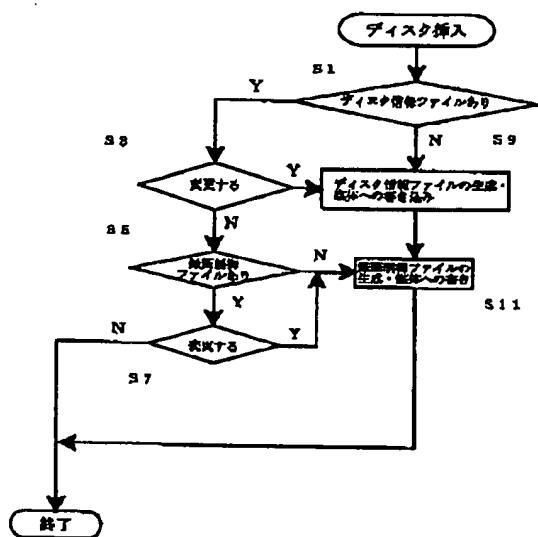
【図3】



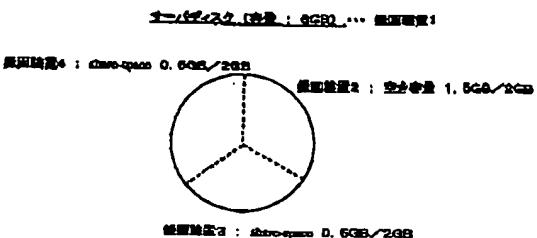
(8)

特開2000-285598

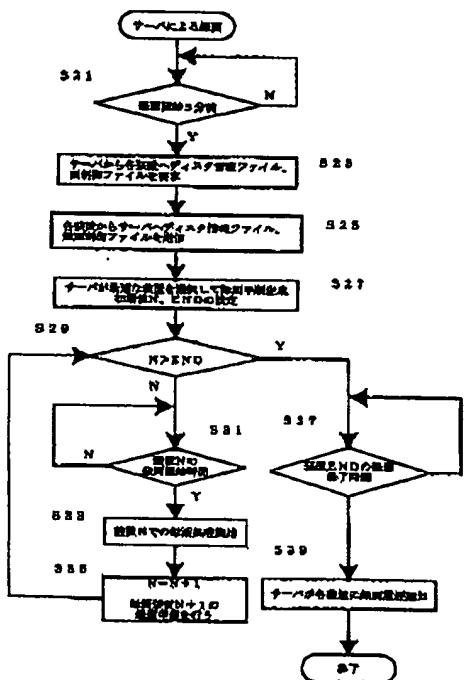
〔図5〕



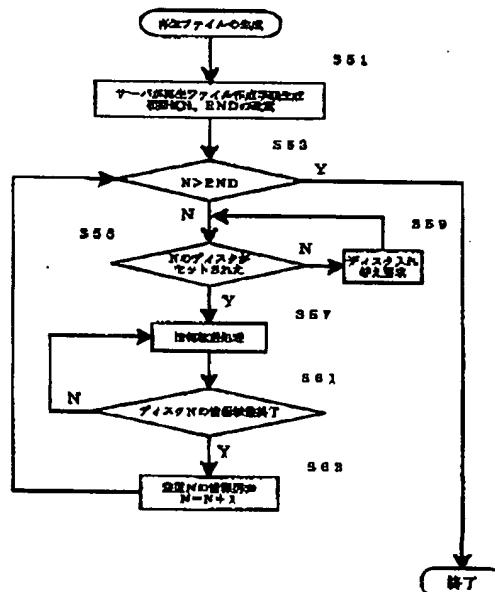
[圖 6]



〔四七〕



〔図9〕



(9)

特開2000-285598

【図8】

N	名称	録画開始時間	録画終了時間	ディスク番号	ファイル名
1	録画装置2	19:00	19:50	Q001	event_11.dat
2	録画装置1	19:50	20:30	P003	event_12.dat
3	録画装置3	20:30	20:45	R011	event_13.dat
4	録画装置4	20:45	21:00	S002	event_14.dat

【図10】

N	名称	ディスク番号	ファイル名
1	録画装置2	Q001	event_11.dat
2	録画装置1	P003	event_12.dat
3	録画装置3	R011	event_13.dat
4	録画装置4	S002	event_14.dat

フロントページの続き

Fターム(参考) SC053 FA23 LA11 LA15
 SC064 BC25
 SD044 BC01 BC06 CC01 CC04 DE17
 DE22 GK12 HL06 HL11 HL14
 SD110 AA13 AA19 BB23 CA16 CA32
 CB01 CB04 CC04 CD15 CF11
 CF13 CL02 CL03 CL12